



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

SÍLABO DIAGNÓSTICO POR IMÁGEN I

I. DATOS GENERALES

1.1 Unidad Académica	:	Medicina
1.2 Semestre Académico	:	2020- I
1.3 Código de Asignatura	:	102403
1.5 Créditos	:	4
1.6 Horas semanales totales	:	6
1.6.1. Horas de teoría	:	HT2
1.6.2 Horas de práctica	:	HP 4
1.7. Requisito	:	Aprobar todas las Asignaturas de los tres primeros años.
1.8 Docente	:	Dra. Nelly Sánchez Horman
1.9 Docentes	:	Ver Anexo 2

II.SUMILLA

La asignatura correspondiente al área clínica del currículo es de carácter teórico práctica y tiene por objetivo la formación de un Médico General que sea capaz de examinar las imágenes radiológicas en relación con la clínica del paciente, enunciar una posibilidad diagnóstica y establecer los diagnósticos diferenciales; se orienta a capacitar al educando para conocer los signos y patrones radiológicos, ecográficos, tomográficos, resonancia magnética y de medicina nuclear, de las imágenes normales de los diferentes aparatos y sistemas del organismo humano y de su consiguiente patología.

Desarrolla las siguientes unidades temáticas: I.- Generalidades y Sistema Respiratorio, II.- Sistema Cardiovascular, III.- Sistema óseo, IV. Sistema Nervioso.

III. COMPETENCIAS Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1 Competencias:

- Maneja y aplica y la anatomía normal por imágenes y su correspondiente patología, haciendo hincapié en la patología más frecuente, en las diversas modalidades de obtención de imágenes actuales (RX, ecografía, tomografía, resonancia magnética).

3.2 Componentes

Capacidades

- Reconoce y maneja con las diferentes técnicas de imágenes la anatomía y patología del Aparato Respiratorio.
- Reconoce y maneja con las diferentes técnicas de imágenes la anatomía y patología del Sistema Cardiovascular.
- Reconoce y maneja con las diferentes técnicas de imágenes la anatomía y patología del Sistema óseo articular.

- Reconoce y maneja con las diferentes técnicas de imágenes la anatomía y patología del Sistema Nervioso

Actitudes y valores

- Respeto al paciente, reconocimiento de sus derechos y deberes.
- Compromiso ético en todo su quehacer.
- Integridad (honestidad, equidad, justicia, solidaridad y vocación de servicio).
- Compromiso con la calidad y búsqueda permanente de la excelencia.
- Actitud innovadora y emprendedora.

IV. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS

UNIDAD I: GENERALIDADES FÍSICAS DE RADIOLOGÍA Y SISTEMA RESPIRATORIO

Capacidad: Reconoce y maneja con las diferentes técnicas de imágenes la anatomía y patología del Aparato Respiratorio.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE PRÁCTICAS
Semana 1 3.4.20	Principios físicos de cada técnica de imágenes y Métodos Radiológicos Física elemental de RX y ultrasonido Principios de Tomografía y de Resonancia magnética	Conoce el tubo de Rx y diferentes Equipos radiológicos	Clases Teóricas Clases Practicas Observa y conoce los diferentes equipos para la obtención de imágenes con sus compañeros.	2h	4h
Semana 2 10.4.20	Anatomía radiológica del aparato respiratorio Patología más frecuente Conoce la técnica de imágenes más adecuadas para la posibilidad clínica planteada Conoce las distintas técnicas Radiográficas, Ecografías Tomografías y de Resonancia del tórax	Conoce equipo de ultrasonido Conoce equipo de Tomografía Conoce equipo de Medicina Nuclear	El alumno participa activamente en la descripción de los equipos para la formación de imágenes Sugiere los probables tratamientos o técnicas de imágenes.	2h	4h
Semana 3 17.4.20	Patrón alveolar Patrón Intersticial Patrón pleural	Analizar sistemáticamente las imágenes, de tórax en RX, TAC, para evaluar los signos radiológicos, plantear posibilidades diagnósticas y diagnósticos diferenciales Observa y analiza sistemáticamente las alteraciones patológicas de los órganos	Clases Teóricas Clases Practicas Observa e interpreta las imágenes con sus compañeros durante la práctica.	2h	4h
Semana 4 24.4.20	Patrón de nódulo y masa Patrón atelectasico Patrón destructivo. TBC pulmonar	Analizar sistemáticamente las imágenes, de tórax en RX, TAC, para evaluar los signos radiológicos, plantear posibilidades diagnósticas y diagnósticos diferenciales Observa y analiza sistemáticamente las alteraciones patológicas de los órganos	Tiene participación activa en la descripción de las imágenes Sugiere los probables diagnósticos y técnicas imagenológicas	2h	4h

UNIDAD II: SISTEMA CARDIOVASCULAR

CAPACIDAD: Reconoce y maneja con las diferentes técnicas de imágenes la anatomía y patología del Sistema Cardiovascular.

CLASES	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE PRÁCTICAS
Semana 5 31.4.20	Anatomía radiológica del Aparato Cardiovascular Mediastino. Tamaño cardiaco. Técnicas de estudio de imágenes cardiacas. Ecocardiografía, Ecodoppler, Cardioresonancia	Analizar sistemáticamente las imágenes, de tórax en RX, TAC, para evaluar los signos radiológicos, plantear posibilidades diagnósticas y diagnósticos diferenciales Observa y analiza sistemáticamente las alteraciones patológicas de los órganos. Plantea una posibilidad diagnóstica y establece el diagnóstico diferencial, en de Rx, TAC, RMN de tórax Visualización de RX en diferentes incidencias.	Observa e interpreta las imágenes con sus compañeros durante la práctica. Tiene participación activa en la descripción de las imágenes Sugiere los probables diagnósticos y técnicas imagenológicas	2h	4h
Semana 6 7.5.20	Patología congénita y adquirida del corazón y grandes vasos.	Reconocimiento radiológico de cavidades cardiacas. Reconoce estudios patológicos del corazón y grandes vasos.	Observa e interpreta las imágenes con sus compañeros durante la práctica.	2h	4h
Semana 7 14.5.20	Sistema Vascular: Métodos de estudio arterial y venoso.	Reconoce estudios vasculares arteriales y venosos.	Observa e interpreta las imágenes con sus compañeros durante la práctica. Tiene participación activa en la descripción de las imágenes	2h	4h
Semana 7 20.5.20	Examen Parcial				
Semana 8 21.5.20	Retroalimentación	Revisa los temas anteriores con ayuda del docente	Observa e interpreta las imágenes con sus compañeros durante la práctica. Tiene participación activa en la descripción de las imágenes	2h	4h

UNIDAD III: SISTEMA ÓSEO

CAPACIDAD: Reconoce y maneja con las diferentes técnicas de imágenes la anatomía y patología del Sistema oseo articular.

CLASES	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS DE TEORIA	HORAS DE PRACTICAS
Semana 9 28.04.20	Estudio radiológico del hueso normal. Manifestaciones radiológicas de las lesiones óseas solitarias. Manifestaciones radiológicas de las lesiones óseas generalizadas. Periostio	Analizar sistemáticamente las imágenes, de sistema óseo en RX, TAC, para evaluar los signos radiológicos, plantear posibilidades diagnósticas y diagnósticos diferenciales Reconoce el tipo de imagen que está observando Conoce los términos empleados en cada técnica para describir los signos Domina la anatomía de los distintos cortes e incidencias que analiza.	Observa e interpreta las imágenes con sus compañeros durante la práctica. Tiene participación activa en la descripción de las imágenes Sugiere los probables diagnósticos y técnicas imagenológicas.	2h	4h
Semana10 5.5.20	Patología radiológica: osteoporosis ,osteolisis, esclerosis ,periostitis y sus causas Fracturas, mecanismos	Conoce los términos empleados en cada técnica para describir los signos Domina la anatomía de los distintos cortes e incidencias que analiza.	Observa e interpreta las imágenes con sus compañeros durante la práctica.	2h	4h
Semana11 12.5.20	Diagnóstico de artropatías mediante exámenes de diagnóstico por imágenes como son artritis y artrosis Artritis Tumores óseos malignos y benignos	Reconoce los términos empleados en cada técnica para describir los signos Domina la patología de los distintos cortes e incidencias que analiza, relacionándolos con el cuadro clínico.	Observa e interpreta las imágenes con sus compañeros durante la práctica.	2h	4h

UNIDAD IV: SISTEMA NERVIOSO

CAPACIDAD: Reconoce y maneja con las diferentes técnicas de imágenes la anatomía y patología del Sistema Nervioso

CLASES	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS DE TEORIA	HORAS DE PRACTICAS
Semana 12 19.05.20	Cráneo: Métodos de estudio. Radioanatomía, incidencias. Arteriografía cerebral, métodos de exámenes con Rx, TC, TEM y RMN. Anatomía arterial cerebral. Patología vascular más frecuente. Estudio del cerebro: Patología más frecuente TC	Analizar sistemáticamente las imágenes, del sistema nervioso en RX, TAC, para evaluar los signos radiológicos, plantear posibilidades diagnósticas y diagnósticos diferenciales	Clases Teóricas Clases Prácticas Observa e interpreta las imágenes con sus compañeros durante la práctica. Tiene participación activa en la descripción de las imágenes Sugiere los probables diagnósticos y técnicas imagenológicas	2h	4h
Semana13 26.05.20	Columna vertebral: Rx, TEM, RMN.: Normal y patológica. Radioanatomía cerebral TC y RM.	Observa y analiza sistemáticamente Rx simple columna vertebral, TAC y RMN y de la patología del sistema nervioso central.	Clases Teóricas Clases Prácticas Observa e interpreta las imágenes con sus compañeros durante la práctica. Tiene participación activa en la descripción de las imágenes Sugiere los probables diagnósticos y técnicas imagenológicas	2h	4h
Semana 14 2.06.20	Senos paranasales, orbita, oído: Métodos de estudio. Neoplasias cerebrales: TEM y RMN.	Visualización de estudios radiológicos de senos paranasales, órbitas y oído.	Observa e interpreta las imágenes con sus compañeros durante la práctica. Tiene participación activa en la descripción de las imágenes Sugiere los probables diagnósticos y técnicas imagenológicas	2h	4h
Semana15 8.06.20	EXAMEN FINAL 2:00 p.m.			2h	4h
Semana 16 16.06.20	Retroalimentación				

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Teoría: Serán de tipo conferencias, de carácter expositivo, inductivo e interactivo. Se dictará dos clases programadas siguiendo el orden establecido. Mostrando imágenes típicas de los distintos órganos, señalando en cada diapositiva claramente los signos principales, remarcando como se debe realizar el estudio sistemático de dichas imágenes. Emplearemos la enseñanza virtual por internet, utilizando la tecnología de información y comunicación (TIC-Aula virtual).

Las clases teórico-prácticas se dictarán en el local central de la Facultad de Medicina y es de carácter OBLIGATORIO la asistencia. Se llevarán a cabo los días **Martes 6:00 a 7:30 p.m.**

IMPORTANTE: Los alumnos deberán revisar las lecturas, textos bibliográficos colgados en el aula virtual y estar preparados para el inicio de sus clases. Asimismo, utilizar como uno de los materiales para sus evaluaciones.

Práctica: Se desarrollarán en grupos **no mayores de 5 alumnos** de acuerdo al horario establecido para cada grupo. Los alumnos realizarán cada sesión guiados por su respectivo docente de práctica, cabe mencionar que el objetivo principal que los estudiantes adquieran y desarrollen las competencias y capacidades descritas en cada semana. Con participación activa de los estudiantes, los que señalarán los signos radiológicos de las distintas imágenes presentadas por el profesor.

Se llevarán a cabo los días **lunes, martes, miércoles y viernes 11:45am a 13:15 p.m.**

La evaluación es permanente por ello cada estudiante debe asistir con conocimiento previo del tema que se va a desarrollar.

Seminario: al inicio de cada capítulo didáctico, el docente de prácticas encargara a cada alumno el estudio por imágenes de una determinada entidad radiológica. El trabajo será enviado por internet al responsable del curso, se presentará en PowerPoint. Deberá contener una breve explicación teórica de la entidad y presentación comentada de las imágenes en las distintas técnicas; señalando al final cuál es la más adecuada y el por qué.

Caso clínico, el docente de prácticas al inicio de la unidad didáctica designará para la presentación de casos clínicos del hospital de sede, se analizará y describirá los hallazgos radiológicos, con participación activa de los alumnos del grupo.

Es de carácter obligatorio el uso del mandil y las medidas de bioseguridad establecidas en el Reglamento Interno donde se trabaja con radiaciones ionizantes.

Para todas las actividades programadas la asistencia es obligatoria como está establecido en el Reglamento de Evaluación de la FMH-USMP.

Conversatorios: Se llevarán a cabo al finalizar cada capítulo. A estos conversatorios asistirán todos los alumnos de la sede y los profesores que han dictado las teorías y prácticas. En estos Conversatorios se buscará una mayor participación del alumno y se reforzará con los conceptos más importantes de los temas que se han tratado en el capítulo.

El estudiante tendrá participación activa, permanente en sus prácticas hospitalarias pues será evaluado en tres componentes: Actitudinal, Conceptual y Procedimental de acuerdo a las rúbricas de evaluación (hojas de rúbricas).

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

Equipos
Rayos X
Ecógrafos

Tomógrafos Computarizada
RMN
Negatoscopios
Proyector de Multimedia
Data Show
Ecran

Materiales

Placas Radiográficas, tomográficas, resonancia e imágenes de medicina nuclear
Computadoras

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- La evaluación del estudiante será de carácter permanente y se rige de acuerdo al Reglamento de Evaluación de la Facultad de Medicina Humana USMP vigente.
- La nota final del capítulo se obtendrá promediando la nota de teoría (50%) con la nota de práctica (50%) de cada capítulo, siempre y cuando ambas estén aprobadas con la nota mínima de ONCE (11.00); caso contrario se consignará una nota máxima de DIEZ (10) de acuerdo al Art. 15.

La Teoría 50 %:

Examen general 100%

Al final de cada capítulo se tomará un examen general de 20 a 40 preguntas en forma presencial y de acuerdo a la programación, estará en base a imágenes radiológicas, se incluirá casos clínicos.

La Práctica 50 %:

En la evaluación (que representa el 50% de la nota final) en el nivel clínico se tomará en consideración los siguientes procedimientos:

- ✓ **Práctica clínica propiamente dicha** que corresponderá al **60%** de la nota y comprende:
 - **Un examen final práctico por rotación:** con apreciación personal del docente, basado en la opinión que tenga este sobre el aprendizaje y la participación del alumno en las áreas cognoscitivas, de actitudes, de destrezas clínicas así como afectiva, además del adecuado desarrollo de las actividades en sus práctica clínica.
- ✓ **Actividades complementarias** que corresponde al **40%** de la nota y comprende:
 - **Post test Práctico Semanal** (Evaluación de sus dos prácticas semanales) **30%**
 - **Talleres** (presentación de seminario de exposición a final de cada rotación) **10%**

La asignatura de Diagnóstico I está conformada por 4 capítulos. Se tomará 1 examen general (uno por cada capítulo).

La nota de práctica (50%) de cada capítulo, siempre y cuando ambas estén aprobadas con la nota mínima de ONCE (11.00); caso contrario se consignará una nota máxima de DIEZ (10) de acuerdo al Art. 15. El promedio de los capítulos dará la nota final de la asignatura. Sólo se podrá promediar los capítulos siempre y cuando cada uno de ellos se encuentre aprobado con una nota mínima de ONCE (11.00), caso contrario se consignará una nota máxima de DIEZ (10.0), quedando el alumno desaprobado en la asignatura. El alumno que se encuentre hábil, podrá rendir el examen de Aplazados siempre y cuando la nota de práctica se encuentre aprobada (Art.39).

El alumno que supere el 30% de inasistencias (Teoría y/o Seminarios) o 10% en las Prácticas, será considerado INHABILITADO POR INASISTENCIAS (IPI), y deberá figurar con nota CERO (00) en el promedio general final de la asignatura. El docente deberá realizar un informe a la unidad académica con

los alumnos que estén en condición de IPI; el alumno por lo tanto no tendrá derecho a evaluación continua, rendir exámenes parciales, finales ni de aplazados, debiendo matricularse en la misma asignatura nuevamente (Art. 8).

Para cada prácticas hospitalarias se utilizará las rúbricas de evaluación que cumple con las competencias actitudinal, conceptual y procedimental (**Ver anexos de Rúbricas de Evaluación 4, 5 y 6**). Los alumnos firmarán la asistencia de cada una de sus prácticas hospitalarias en la rúbrica de evaluación.

De acuerdo al Reglamento de Procedimiento Disciplinario RR.010-2019. Art 9.-Infracciones y sanciones. De conformidad con el **artículo 118 del Reglamento General**, las infracciones en las que incurrir los alumnos serán pasibles de las sanciones de amonestación escrita, separación temporal y separación definitiva, Según el caso. Las faltas leves serán sancionadas con una amonestación escrita; las faltas graves con suspensión temporal de hasta dos semestres académicos; las faltas graves con separación definitiva. **(a) constituyen faltas graves las siguientes conductas:** **9.** Copiar en los exámenes o prácticas, valiéndose de cualquier medio o recurso; permitir que otros copien el propio examen o práctica; brindar las respuestas a las preguntas del examen, en el interior o desde fuera del aula. El profesor calificará con 00 a los partícipes, sin perjuicio de la sanción disciplinaria que corresponda. **10.** Portar celulares u otros dispositivos electrónicos como tablets. Usb, audífonos u otros similares durante cualquier tipo de evaluación, sea esta impresa, virtual u oral; así como cámaras fotográficas. **11.** Realizar grabaciones de voz o video a cualquier docente o autoridades de la Universidad sin su consentimiento.

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

A. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- 1) PEDROSA C.S. Diagnóstico por imagen ED. INTERAMERICANA DE ESPAÑA 2006
- 2) WILLIAN HERRING, Radiología Básica Aspectos Fundamentales, ED ELSERVIER, España 2012

B. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- 1) PEDROSA. Diagnóstico por imagen ED. MARBAN 2014.
- 2) DONNELLY, Diagnóstico por imagen Ed. MARBAN 2014
- 3) OSBORN-ROSS-SALZMAN.Expertddx. Ed. MARBAN 2011
- 4) GIL GAYARE MIGUEL Manual de Radiología Clínica. Ed. Mosby / Doyma 1995
- 5) Brady Thomas J. Serie Radiología clínica- Tórax, Elsevier – Madrid - Año: 2004 Pág.: 307
- 6) GurneyJud W. Serie Radiología clínica- Tórax, Elsevier – Madrid - Año: 2004 Pág.: 339
- 7) Hansel IArmastrong Lynch McAdamsTórax Diagnostico Radiológico Marban- España Año: 2007 Pág.: 1219
- 8) Lee J. Body TC-Correlación RM Marban 3era Edición Tomo I North Carolina Año: 1999 Pag: 777
- 9) Monnier J.P Manual de Radiodiagnóstico Tórax- Marson SA barcelona 2da Edición. - Año: 1979 Pág.: 398
- 10) Cafici Daniel Ultrasonografía en Obstetricia y diagnóstico prenatal Journal – Argentina Año: 2003 – Pág.: 672
- 11) Ramos J. M. Ecografía Obstétrica Mosby/Doyma Libros Madrid – Año: 1996 – Pag: 561
- 12) Rumack Carol M. Diagnostico por Ecografía – II Volumen, Elsevier – Madrid España - Año: 2006- pág. : 2080
- 13) Haaga John R.TC y RM Diagnóstico por imagen del cuerpo humano – IV Edición Elsevier - Madrid - Año: 2004 Pág.: 2272
- 14) Resnick Donald Huesos y Articulaciones en Imagen – II Edición Marban Libros S. L España Madrid- Año: 1998 – pág.: 1328
- 15) Acceder a Biblioteca Virtual del Colegio Médico del Perú.Ingresar a la Pág. Web de la Facultad de Medicina de USMP

ANEXO 1.
PROGRAMACIÓN DE CLASES TEÓRICAS 2020
CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS FÍSICOS Y EL APARATO RESPIRATORIO

FECHA	TEMA	METODOLOGÍA	GRUPO/HORA	DOCENTE/SEDE
Martes 03.03.20	Generalidades de diagnóstico por imágenes. Principios Físicos de las radiaciones ionizantes Generación de Rayos X: Tuboradiógeno, Características y propiedades. Factores exposición: Kv mA, Tiempo. Distancia. Películas radiográficas, chasis, radiología digital. Equipos emisores de Rx: Tomografía axial computarizada. Principios físicos. Conceptos básicos. Evolución de la TAC. Unidades Hounsfield. Aplicaciones e indicaciones. Mamógrafo. Efecto biológico de las radiaciones ionizantes. Daño celular. Efectos agudos y crónicos	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dr. Mario Manzaneda Peralta HNERM
Martes 03.03.20	Ultrasonografía conceptos físicos básicos: Ecógrafos. Terminología en ultrasonido. Elastografía. Resonador magnético. Principios Físicos de Resonancia magnética, conceptos básicos. Equipos. Sus partes fundamentales. Imágenes, secuencias T1, T2, Spin eco. Densitómetro Óseo .Petscan	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	Dr. Javier Uribe Romero HNERM
Martes 10.03.20	Anatomía por imágenes de Ap. respiratorio: Radiología, Tomografía, RMN. Caja torácica, espacios aéreos, silueta cardiaca ,Incidencias especiales, vasos, pseudo imágenes en una Rx. AP y Lateral. Segmentación pulmonar. Signo de la silueta	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dr .Mario Delzo Palomares HNHU
Martes 10.03.20	Patrón intersticial difuso y localizado: Reticular, lineal ,panal de abeja, miliar. Enfermedad intersticial difusa: Fibrosis pulmonar, Asma. Enfisema pulmonar. Bronquiectasias. Rx, TAC.	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	. Dr. Amaro Tinoco Hilgo HNHU
Martes 17.03.20	Patrón alveolar: Semiología radiológica. Neumonías y bronconeumonía. Edema agudo de pulmón Neumonías abscedadas. Absceso pulmonar. RX. TAC.	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dra. Claudia Salazar HNAL
Martes 17.03.20	Patrón nodular: Nódulo pulmonar solitario y múltiple. Diagnóstico diferencial. Masa maligna y benigna. Cáncer pulmonar primario y secundario. Hidatidosis pulmonar .formas de presentación .RX, TAC.	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	Dr. Saul Peña HN DOS DE MAYO
Martes 24.03.20	Patrón atelectasico. Tipos de Atelectasia. Signos radiológicos y tomográficos. Dx. Diferencial. Patrón pleural: Derrame pleural. Neumotórax. Hidroneumotórax. RX TAC	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dra. Maria Bances Gonzales HNAL
Martes 24.03.20	Lesiones cavitarias : bulas cavernas, Micetoma . RX y TAC TBC pulmonar primaria y secundaria. Hallazgos radiológicos y tomográficos de la TBC pulmonar.: patrones ,lesiones, complicaciones .TBC miliar	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	Dr. Saul Peña HN.DOS DE MAYO

CAPÍTULO II: APARATO CARDIOVASCULAR

FECHA / HORA	TEMA	METODOLOGÍA	GRUPO/ HORA	DOCENTE/SEDE
Martes 31.03.20	Anatomía por imágenes de Mediastino: Signos generales de masa en mediastino. Patología más frecuente en mediastino anterior, medio y posterior. RX, TAC. . Signos radiológicos	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dr. William Lacherre H.CARRION
Martes 31.03.20	Anatomía por imágenes de corazón y grandes vasos: Índice cardiotorácico RX. TAC. Ecocardiografía, Eco Doppler, Cardiorresonancia. Semiología cardiaca: Signos radiológicos y crecimiento de cavidades: Dilatación auricular izquierda, auricular derecha, ventricular izquierda y ventricular derecha. Patología más frecuente.	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	Dr. Amoretti Alvino Pedro HN.DOS DE MAYO
Lunes 7.04.20	Cardiopatías Congénitas: Generalidades. Tipos de Cardiopatías según patrón vascular Cardiopatías congénitas acianóticas más frecuentes CIV,CIA,PDA Cardiopatías congénitas cianóticas Tetralogía de Fallot, Transposición de grandes vasos, Drenaje de venas anómalas,coartación aortica.	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dr. Luis Campos Calderón HN DOS DE MAYO
Lunes 07.04.20	Lesiones Valvulares adquiridas: Lesión Mitral, lesión aortica. Enfermedad isquémica cardiaca. Miocardiopatías. Enfermedad pericárdica. Rx, TAC, TEM, RMN	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	Dr. Vargas Luis HCPNP
lunes 14.04.20	Anatomía por imágenes del Sistema Vascular: Métodos de estudio: Arteriografía, flebografía. Radiología intervencionista: Técnicas. Indicaciones, contraindicaciones ,complicaciones	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dr. Santillan Lindaura. HCPNP
lunes 14.04.20	Eco Doppler Arterial y Venoso. Principios de la ecografía doppler. Indicaciones. Angio TAC. Angio RM, Indicaciones.	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	Dr. Atencio Fortunato .HCPNP
Lunes 20.04.20	EXAMEN PARCIAL Cuidan el examen en forma obligatoria los docentes que dictan las teorías			<u>Cuidado del examen por las sedes :</u> HNER . HNHU. .HCPN . H DOS DE MAYO
Lunes 21.04.20	RETROALIMENTACION Realizada por los docentes que designara el coordinador de las sedes, escogido entre los docentes que ha dictado las teorías y mas error hayan tenido los alumnos en el examen.	Clase 1	5:30 a 6:15pm	<u>DOCENTE SEDE</u> HN. DOS DE MAYO
Lunes 21.04.20	RETROALIMENTACION Realizada por los docentes que designara el coordinador de las sedes, escogido entre los docentes que ha dictado las teorías .	Clase 2	6:15 a 7:00pm	<u>DOCENTE SEDE</u> HCPN

CAPÍTULO III: SISTEMA ÓSEO

FECHA / HORA	TEMA	METODOLOGÍA	GRUPO/ HORA	DOCENTE/SEDE
Martes 28.04.20	Técnicas para la evaluación del sistema óseo y articular. RX, TAC ,Artroresonancia. Ecografía. Gammagrafía. Indicaciones.	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dr. Moreno Gil HNER
Martes 28.04.20	Anatomía por imágenes del hueso normal: Rx ,TAC Estructura: Aspecto macroscópico de los huesos. Tipos de huesos. Semiología Radiológica: Visualización de Imágenes normales	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	Dr. Jorge Lizarraga HNAL
Martes 5.05.20	Pérdida de la densidad ósea: osteopenia, osteoporosis, osteomalacia, osteolisis Aumento de la densidad ósea: Osteoesclerosis .Causas .Lesiones blásticas. Periostio y periostitis	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dra .Silvia Velazco HNMA
Martes 5.05.20	Fracturas: tipos y complicaciones Mecanismo. Estudio Radiológico. Formas de presentación Luxaciones y Subluxaciones: Semiología radiológica.	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	Dr. Cesar Francisco H. HNHU
Martes 12.05.20	Artropatías: Artrosis degenerativa .Signos radiológicos precoces y tardíos Artritis: Artritis Reumatoide. Signos radiológicos precoces y tardíos RX. .TAC. Eco.	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dra. Cecilia Castro Bueno HNMA
Martes 12.05.20	Tumores óseos benignos y malignos: Osteoma, Condroma, Fibroma. Quistes .Osteosarcoma, Condrosarcoma, Sarcoma de Ewing, Fibrosarcoma, Tumor de células Gigantes .RX TAC	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	Dr Jaime Cabello HNMA

CAPÍTULO IV: SISTEMA NERVIOSO

FECHA / HORA	TEMA	METODOLOGÍA	GRUPO/ HORA	DOCENTE/SEDE
Martes 19.05.20	El cráneo: Métodos de estudio, Radioanatomía Proyecciones Radiológicas. Calcificaciones Fisiológicas y Patológicas. Cerebro Normal: TEM y RM Uso de contraste. Angiografía cerebral	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dra. Juana Matumay A. H.CARRION
Martes 19.05.20	Anatomía del sistema ventricular. Causas de obstrucción. Hipertensión endocraneana. Hidrocefalia comunicamente ,no comunicante. Ex vacuo. Signos radiográficos ,tomograficos ,RMN Índice de Evans.	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	Dra. Barboza Milagros HCPNP
Martes 26.05.20	Eventos cerebrales vasculares (ECV) y traumáticos: Hemorragias Cerebrales: Parenquimal, Subdural, subaracnoidea, epidural. Isquemia ,Infarto cerebral TAC,RMN	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dra .Tiznado Lorena. HCPNP
Martes 26.05.20	Neoplasias cerebrales supratentoriales e infratentoriales benignas y malignas. :meningiomas ,astrocitoma ,glioblastoma multiforme, glioma,etc Signos por TEM RMN.	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	Dra. Flor Isabel Ventura
Martes 02.06.20	Columna Vertebral Radio anatomía: Rx y TEM y RMN Normal. Alteraciones de la alineación. Patología más frecuente por RNM y TAC :Traumática, congénita, Infecciosa y Tumoral Hernia del núcleo pulposo	Clase teórica	5:30 a 6:15pm	Dra Zuñiga Rosemary HC.PNP
Martes 02.06.20	Anatomía de los senos paranasales por : Rx, TEM y RMN Sinusitis aguda, crónica, subaguda. Tumores benignos y malignos más frecuentes de los senos paranasales Generalidades: Radio anatomía del oído medio e interno. Mastoides en Rx ,TAC,RM Mastoiditis aguda y crónica. Otitis media aguda y crónica .Colesteatoma. Glomus carotideo Métodos estudio: RX, TC, RM	Clase teórica	6:15 a 7:00pm	Dr. Walter Paredes Dipas HNAL
Lunes 8.06.20 2:00 a 4:00 p.m.	EXAMEN PARCIAL Cuidan el examen en forma obligatoria los docentes que dictan las teorías			Docentes de las sedes H.CARRION- HNMA-HNAL
Martes 16.06.20	RETROALIMENTACION Realizada por los docentes que designara el coordinador de las sedes, escogido entre los docentes que ha dictado las teorías y más error hayan tenido los alumnos en el examen.	Clase 1	5:30 a 6:15pm	Docente de la sede HNMA
Martes	RETROALIMENTACION	Clase 2	6:15 a 7:00pm	Docentes de la sede

16.06.20	Realizada por los docentes que designara el coordinador de las sedes, escogido entre los docentes que ha dictado las teorías y más error hayan tenido los alumnos en el examen.			HNAL
----------	---	--	--	------

ANEXO 2. DOCENTES

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

Campos Calderón Luis Antonio
Amoretti Alvino, Pedro
Huerto Muñoz, Isabel (**Coordinadora**)

HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA

Bances Gonzales, María
Salazar Roque Claudia
Paredes Dipas Walter Félix
Lizárraga Linares Jorge (**Coordinador**)

HOSPITAL NACIONAL MARIA AUXILIADORA

Cabello Pardo, Jaime Israel
Castro Bueno Cecilia Elizabeth
Sevillano Bautista, Carlos
Velazco Manrique, Silvia (**Coordinadora**)

HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION

Arias Trujillo Rosario Sarita
Lacherre Cancino William (**Coordinador**)
Matumay Agapito Juana
Mendez Pinto Williams
Urquizo Choque Edwin

HOSPITAL HIPÓLITO UNÁNUE

Amaro Tinoco, Hilgo
Delzo Palomares, Mario
Francisco Hermoza Cesar
Sánchez Horman, Nelly (**Responsable de curso**)

HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI

Manzaneda Peralta, Mario Demetrio (**Coordinador**)
Uribe Rodríguez, Aquiles Javier
Moreno Gil

HOSPITAL GRAU

García Collantes Jorge Luis (**Coordinador**)
Díaz Valdivieso Mario Benigno
Ávila Ancas Hugo Félix

ANEXO 3.

PROGRAMACIÓN POR UNIDADES Y FECHAS DE EXÁMENES

UNIDAD	INICIO	TERMINO	FECHA DE EXAMEN	HORA
I FÍSICA - APARATO RESPIRATORIO	02 de marzo	27 de marzo		2.00 a 4.00 PM
II APARATO CARDIOVASCULAR	06 de abril	30 de mayo	20 de abril	
III SISTEMA ÓSEO	04 de mayo	22 de mayo		
IV SISTEMA NERVIOSO	25 de mayo	19 de junio	8 de junio	

ANEXO 4.

RÚBRICA PARA EVALUACIÓN DE POST TEST PRÁCTICO SEMANAL DE LA ASIGNATURA DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEN II

CRITERIOS	DESCRIPTORES				PTJE 1
	Excelente 4	Bueno 3	Regular 2	Deficiente 1-0	
A ACTITUDINAL	Guarda puntualidad y usa el uniforme de la USMP. Tiene iniciativa de participación y respeta al paciente y al grupo de trabajo.	Guarda puntualidad y usa el uniforme de la USMP. Tiene iniciativa de participación.	Guarda puntualidad y usa el uniforme de la USMP. No tiene iniciativa de participación.	No guarda puntualidad, ni uniforme de la USMP.	
B CONCEPTUAL	Reconoce satisfactoriamente los signos radiológicos de la anatomía y patología estudiada.	Reconoce medianamente los signos radiológicos de la anatomía y patología estudiada.	Reconoce vagamente los signos radiológicos de la anatomía y patología estudiada.	No reconoce los signos radiológicos de la anatomía y patología estudiada.	
C CONCEPTUAL	Conoce los diagnósticos diferenciales de los exámenes de diagnóstico.	Conoce medianamente los diagnósticos diferenciales de los exámenes de diagnóstico.	Conoce vagamente los diagnósticos diferenciales de los exámenes de diagnóstico.	No conoce los diagnósticos diferenciales de los exámenes de diagnóstico.	
D PROCEDIMENTAL	Explica utilizando lenguaje médico adecuado para describir las placas (ecografía, tomografía y resonancia).	Explica utilizando lenguaje médico promedio para describir las placas (ecografía, tomografía o resonancia).	Explica utilizando lenguaje médico vago para describir las placas (ecografía, tomografía o resonancia).	Usa lenguaje médico incipiente o inadecuado para describir las placas (ecografía, tomografía o resonancia).	
E PROCEDIMENTAL	Explica y fundamenta el diagnóstico más probable de la patología mostrada en la placa.	Usa lenguaje médico promedio para describir las placas (ecografía, tomografía o resonancia).	Explica rudimentariamente y sin fundamento el diagnóstico más de la patología mostrada en la placa.	No explica ni fundamenta el diagnóstico más probable de la patología mostrada en la placa.	
TOTAL					

ANEXO 5.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN PARA EL EXAMEN FINAL PRÁCTICO POR ROTACIÓN DE LA ASIGNATURA DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEN II

CRITERIOS	DESCRIPTORES				PTJE 1
	Excelente 10-9	Bueno 8-7	Regular 6-1 →	Deficiente 0	
A: CONCEPTUAL	Reconocimiento mínimo de 4 placas: Conoce los diagnósticos diferenciales de los exámenes de diagnóstico. Reconoce los signos radiológicos de la anatomía y patología estudiada.	Reconocimiento mínimo de 3 placas: Conoce los diagnósticos diferenciales de los exámenes de diagnóstico. Reconoce regularmente los signos radiológicos de la anatomía y patología estudiada.	Reconocimiento de 2 placas: Conoce parcialmente los diagnósticos diferenciales de los exámenes de diagnóstico. Reconoce parcialmente los signos radiológicos de la anatomía y patología estudiada.	No reconoce ni responde las preguntas de ninguna placa: No conoce los diagnósticos diferenciales de los exámenes de diagnóstico. No reconoce los signos radiológicos de la anatomía y patología estudiada.	
	Excelente 10-9	Bueno 8-7	Regular 6-1 →	Deficiente 0	
B: PROCEDIMENTAL	Descripción y fundamentación mínimo de 4 placas: Fundamenta el diagnóstico más probable de la patología mostrada en la placa. Usa lenguaje médico adecuado para describir las placas (ecografía, tomografía y resonancia).	Descripción y fundamentación mínimo de 3 placas: Fundamenta el diagnóstico más probable de la patología mostrada en la placa. Usa lenguaje médico adecuado para describir las placas (ecografía, tomografía y resonancia).	Descripción y fundamentación mínimo de 2 placas: Fundamenta el diagnóstico más probable de la patología mostrada en la placa. Usa lenguaje médico adecuado para describir las placas (ecografía, tomografía o resonancia).	No reconoce ni responde las preguntas de ninguna placa: No fundamenta el diagnóstico más probable de la patología mostrada en la placa. No usa lenguaje médico adecuado para describir las placas (ecografía, tomografía y resonancia).	
TOTAL					

ANEXO 6.

RÚBRICA PARA EVALUACIÓN DE LOS TALLERES POR ROTACIÓN DE LA ASIGNATURA DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

II

CRITERIOS	DESCRIPTORES				PTJE
	Excelente 4	Bueno 3	Aceptable 2	Deficiente 1-0	
A. ACTITUDINAL	Guarda puntualidad y usa el uniforme de la USMP. Tiene iniciativa de participación y respeta al grupo de trabajo.	Guarda puntualidad y usa el uniforme de la USMP. Tiene iniciativa de participación.	Guarda puntualidad y usa el uniforme de la USMP. No tiene iniciativa de participación.	No guarda puntualidad, ni uniforme de la USMP.	
B. ESTILO DE PRESENTACIÓN	El alumno constantemente usó los 4 recursos de exposición: gestos, contacto visual, tono de voz y un nivel de entusiasmo que mantuvo la atención de la audiencia. Su comportamiento es formal.	El alumno solo usó 3 de los siguientes recursos de exposición: gestos, contacto visual, tono de voz y un nivel de entusiasmo que mantuvo la atención de la audiencia. Su comportamiento es casual.	El alumno solo usó 2 de los siguientes recursos de exposición: gestos, contacto visual, tono de voz y un nivel de entusiasmo que no mantuvo la atención de la audiencia. Su comportamiento es informal.	El alumno solo usó uno de los 4 recursos de exposición: gestos, contacto visual, tono de voz y un nivel de entusiasmo que no mantuvo la atención de la audiencia. Su comportamiento es informal.	
C. ORGANIZACIÓN DE LAS DIAPOSITIVAS	Las diapositivas fueron organizadas de manera lógica y los argumentos en la exposición se relacionan con la idea principal. No tienen ningún error ortográfico. Todas las imágenes tienen la bibliografía tipo Vancouver.	Las diapositivas fueron organizadas de manera lógica y solo algunos de los argumentos en la exposición se relacionan con la idea principal. Tiene algunos errores ortográficos. No todas las imágenes tienen la bibliografía tipo Vancouver.	Las diapositivas fueron organizadas de manera lógica y los argumentos en la exposición no se relacionan con la idea principal. Tiene varios errores ortográficos. Pocas imágenes tienen la bibliografía tipo Vancouver.	Ningún argumento se relacionó de manera coherente con la idea principal ni las diapositivas fueron organizadas de manera lógica. Tiene muchos errores ortográficos. Ninguna imagen tiene la bibliografía tipo Vancouver.	
D. ESTRUCTURA DE LA EXPOSICIÓN	La exposición cumple totalmente el tema correspondiente y abre nuevas propuestas.	La exposición cumple totalmente el tema correspondiente.	La exposición cumple parcialmente el tema correspondiente.	La exposición no cumple el tema correspondiente.	
E. DOMINIO DE LOS CONTENIDOS	El alumno demuestra seguridad y dominio del tema, planteando conclusiones (seminario) y síndromes clínicos (caso clínico) adecuados. Responde a las preguntas del profesor con muy buena solvencia y sustentación.	El alumno demuestra inseguridad y algo de manejo del tema, planteando conclusiones (seminario) y síndromes clínicos (caso clínico) parcialmente adecuados. Responde a las preguntas del profesor con buena solvencia y regular sustentación.	Se notó esfuerzo, pero el manejo del tema fue débil. Responde a las preguntas del profesor con regular solvencia y regular sustentación.	Se presenta el tema en forma vaga y no se percibe un adecuado manejo del mismo. No responde a las preguntas del profesor.	
TOTAL					